O Estudo Pós-graduado no exterior: características por ramo de especialização.

Renato Raul Boschi

Quando se pensa nos aspectos relacionados com o estudo ou treinamento de alto nível no exterior, uma das questões que nos vem em mente é a de saber quais as nuances que o mesmo apresenta com relação a diversos tipos de especialização.

Desta forma, nosso propósito neste trabalho dirige-se essencialmente no sentido de caracterizar os diversos ramos de especialização no que êles diferem em têrmos do tipo de treinamento recebido, da duração do estudo no exterior, do tipo de financiamento para os programas, dos países para os quais se dirigem preferencialmente os cientistas de determinadas especializações e da distribuição atual dos mesmos pelas diversas regiões do país. Não abordaremos aqui os aspectos referentes a emprêgo por estarem os mesmos suficientemente cobertos em outro trabalho. (1)

I

Nossa primeira questão tem a ver com o tipo de treinamento recebido no exterior em têrmos do nível dos estudos realizados, segundo as diversas especializações: qual o ramo de especialização que apresenta um maior número de indivíduos com nível de doutorado em relação àqueles com nível de mestrado? Em outras palavras, quais as especializações que tendem a apresentar um padrão completo de carreira acadêmica, êste considerado até o nível de doutorado?

Num índice calculado pelo número de pessoas com doutorado sôbre o número de pessoas com mestrado mais doutorado, em cada especialização, constatamos que os resultados mais significativos se referem às áreas de ciências exatas (incluindo física, química, matemática, biologia, bioquímica e botânica) e ciências sociais (incluindo sociologia, psicologia, ciência política, história, geografia e antropologia). No total dos indivíduos que receberam treinamento no período de 1960-70 em

---

(1) Ver o trabalho de Magda Prates Coelho: "O Emprêgo, no Brasil, de Profissionais com Treinamento no Exterior" desta mesma série.

ambas áreas, 58% seguem até o final de suas carreiras acadêmicas, sendo êsse número consideràvelmente superior ao encontrado para outras profissões.

TABELA I: Porcentagem de indivíduos com carreira acadêmica completa por ramos de especialização (+)

Especialização	Índice	Nº total de mestres e doutores de 60 a 70
Ciências Exatas	0,58	250
Ciências Sociais	0,58	109
Medicina (++)	0,56	46
Engenharia	0,32	168
Economia	0,23	106
Agricultura	0,23	150
Humanidade (+++)	0,23	55
Educação	0,18	99
Arquitetura	0,14	7
Administração	0,11	159

(+) Cálculo realizado através da fórmula D/M+D

(++) Faz-se necessário observar que o dado para a área de medicina pode ser distorcido, pois na verdade o curso de bacharelado no Brasil corresponde a um título de doutorado e, a maioria das pessoas que vão para o exterior, nessa área, realizam cursos ou estágios de especialização sem título.

(+++) Humanidades inclui filosofia, letras, jornalismo, belas artes e categorias residuais.

Poderíamos supor que, uma vez que as áreas de ciências exatas e ciências sociais apresentam essa característica, que em algumas outras êsses grupos estivessem diferenciados dos demais. Desta maneira, uma expectativa possível seria a de

que o estudo demandasse maior duração. Em função disso é possível também que a absorção dos cientistas dessas especializações pelo mercado de trabalho se caracterize por uma relativa concentração na área educacional. Em outras palavras, o investimento para o treinamento dêsses cientistas, de caráter mais provisional, dirigir-se-ia no sentido de absorvê-los para a formação de outros profissionais a longo e médio prazo no Brasil. Vejamos então como se comportam nossos dados para as diversas especializações, em têrmos da duração dos estudos e antiguidade dos programas no período considerado de 10 anos.

II

Com efeito, ao examinarmos a tabela para duração dos estudos nas diversas especializações, nossas suspeitas se confirmam para os dois grupos que verificamos serem atípicos anteriormente. O treinamento em ciências sociais é o que tende a apresentar maior duração média (cêrca de quase dois anos), seguido imediatamente pelo da área de ciências exatas. Contudo, ambas as áreas não apresentam um padrão de treinamento recente, aspecto que trataremos de explorar em outra parte dêste trabalho.

TABELA II: Áreas de Especialização e períodos no exterior

Área Especialização	Ano de saída médio	Ano de chegada médio	tempo médio no exterior (anos)
Educação	1964,09(+)	1965,04	0,95 anos
Medicina	64,22	65,54	1,32
Humanidades	64,56	65,96	1,40
Ciências Exatas	64,77	66,55	1,78
Engenharia	64,83	66,50	1,67
C. Sociais	64,84	66,78	1,94
Administração	64,93	66,41	1,48
Agricultura	65,29	67,02	1,73
Arquitetura	65,93	67,12	1,19

(+) os algarismos após a vírgula correspondem a centésimos de ano.

É interessante notar como os grupos de ciências sociais e ciências exatas são atípicos numa série de outras características. No que se refere a emprêgo, por exemplo, os cientistas dessas especializações são absorvidos em muito maior número pela área educacional, comparativamente às outras especializações que o são pela área técnica. Ademais, se se toma a absorção de acôrdo com o nível dos estudos realizados, vemos que, ao contrário das outras áreas, as de ciências exatas e ciências sociais apresentam, entre os seus respectivos totais de indivíduos com nível de doutorado, um quociente de distribuição pela área técnica e educacional quase igual a 1. Essa verificação pode estar indicando que, uma vez que o tempo médio de duração dos estudos é maior para essas duas áreas estaria ocorrendo uma absorção gradativa pela área técnica apenas de indivíduos com alto grau de qualificação.

No caso específico das ciências exatas, a verificação sôbre a duração dos estudos parece indicar uma ênfase muito grande, pelos programas existentes, no estímulo de profissões voltadas diretamente para o desenvolvimento econômico.

O mesmo não poderíamos dizer com relação à área de ciências sociais, com relação à qual não parece existirem ainda condições para uma absorção fora da área educacional. De tôda forma, se tal não fôr o caso, as condições prevalecentes no mercado de trabalho determinam uma formação rigorosa e mais profunda. Nossa suposição é a de que uma visão da possibilidade de intervenção técnica do cientista social no processo de desenvolvimento ou, em outras palavras, a flexibilização do mercado de trabalho para êste tipo de profissional, se dá em função de uma orientação externa antes do que interna. Tal orientação é impressa bàsicamente na qualidade e no tipo dos estudos recebidos no exterior, bem como nas fontes de financiamento para os programas nessa especialização.

Tal suposição pode ser verificada a grosso modo numa tentativa de comparar os programas de financiamento nacionais com os estrangeiros existentes.

III

Trataríamos assim de responder agora à seguinte questão: entre as instituições que financiam o treinamento no exterior, qual a ênfase no envio de profissionais de determinada especialização através do tempo?

As duas instituições nacionais mais importantes que financiam programas de treinamento no exterior são a CAPES e o CNPq. Na primeira, a ênfase dos programas tem sido no sentido de favorecer as áreas de ciências exatas e medicina, com dí-

ferenças surpreendentes com relação às outras áreas, exceto engenharia, que também merece atenção considerável, embora menor que as duas outras, no total do período em questão. Temos 25,7%, 24,7% e 15,8% respectivamente, ao mesmo tempo em que a média para as outras especializações situa-se em tôrno de 5%. A parcela representada especificamente pelas ciências sociais no total de pessoas enviadas pela CAPES nos dez anos é de apenas 5,9%. Êsse padrão não se altera muito através do tempo: mormente nos anos de 65 a 69, a tendência foi a de que as áreas de ciências exatas e medicina sempre representassem os maiores percentuais nos programas da CAPES.

A tendência a enfatizar as especializações de caráter técnico repete-se novamente nos programas do CNPq, aqui com maior clareza, pois a área de ciências exatas representa 65,5% do total de indivíduos enviados nos 10 anos. Segue-se a área de engenharia com 17,7% e agricultura com 9,3%. O restante das especializações são insignificantes nos programas do CNPq, onde ciências sociais representam apenas 1,4%. No período dos dez anos êsse padrão se alterou apenas uma vez: no ano de 1961 quando se substituiu a ênfase em engenharia pela ênfase em educação.

Os outros programas nacionais, tanto de âmbito governamental quanto privado repetem a tendência a uma concentração quase que total de recursos nas especializações de caráter técnico: ciências, engenharia e medicina no primeiro caso e engenharia e ciências no segundo.

Os programas da USAID, principal instituição estrangeira no envio de bolsistas ao exterior, já revelam uma mudança no que se refere a uma distribuição mais equitativa de recursos pelas diversas áreas de especialização. Ademais seus programas se caracterizam pelo fato de os investimentos estarem dirigidos ao setor educacional, ou seja, especialistas visando a formação de novos especialistas no Brasil, o que implica em resultados a longo prazo no sentido das metas do desenvolvimento econômico. As especializações que mais se salientam no total dos indivíduos enviados nos dez anos são, pela ordem, agricultura, educação e administração (com diferenças não muito significativas entre as três): 20% em média para cada uma, vindo em seguida a área de economia, com 12,5%. É interessante notar como essa mudança se apresenta através do tempo: nos anos de 59,60 e 61 havia muita ênfase nas especializações de medicina e engenharia. Quase a totalidade dos médicos enviados no período de dez anos saíram nos três primeiros anos, bem como grande parte dos engenheiros. Gradativamente a ênfase vai-se voltando para os programas de educação, agricultura e administração (no período de 62 a 64), até que 1965 em diante êsse padrão se instaura definitivamente. Conforme se pode observar, não temos ainda aqui uma ênfase em ciências sociais.

Tal ênfase vai ser encontrada nos programas da Fundação Ford, onde aquela especialização representa 23,1% do total de indivíduos enviados nos dez anos, o que equivale dizer, a maior e uma parte bastante considerável da distribuição de seus programas.

Os programas da Comissão Fullbright apresentam uma ênfase considerável em educação (27,5%) mas são bastante equilibrados em têrmos da distribuição do restante pelas outras especializações, principalmente ciências exatas, humanidades em geral e engenharia (uma média de 13%). Ciências sociais desempenham aqui uma porcentagem de 6,8 que é considerável em relação ao que cada uma das outras especializações desempenham no total.

Nos programas financiados por outras instituições estrangeiras tanto governamentais (embaixadas, principalmente) quanto privadas, a característica é no sentido de uma distribuição mais equitativa entre os diversos campos de especialização. Observe-se como a área de ciências sociais é significativa em ambos os casos: 11,6 e 9,0%, respectivamente.

TABELA III: Especialização e financiamento do estudo no exterior

BÔLSA	ENG.	CIÊN.	ADMIN.	C.SOC.	ECON.	EDUC.	AGRI.	HUMA.	MED.	ARQT.	TOT.	(N)
CAPES	15,8	25,7	3,9	5,9	6,9	5,9	7,9	1,9	24,7	0,9	100%	(101)
CNPq	17,7	65,5	0,9	1,4	0,4	1,9	9,3	0,0	2,4	0,0	100%	(203)
BRASIL/GOV.	20,6	34,1	4,7	4,7	7,1	4,7	5,5	3,1	13,4	1,5	100%	(126)
BRASIL/PRIV.	47,4	23,7	5,0	5,0	1,6	1,6	3,3	5,0	6,7	0,0	100%	(59)
USAID	8,6	7,4	20,1	1,8	12,5	20,2	21,1	3,0	4,5	0,2	100%	(685)
FORD	5,3	12,7	8,5	23,4	13,8	9,5	17,0	9,5	0,0	0,0	100%	(94)
FULLBRIGHT	12,2	16,4	4,2	6,8	4,5	27,5	2,6	14,9	9,9	0,3	100%	(261)
EXT.GOV.	11,6	21,3	7,8	11,6	8,8	11,2	5,1	7,2	12,0	2,9	100%	(507)
EXT.PRIV.	6,6	26,4	9,0	9,0	4,9	13,2	3,3	6,6	18,1	2,4	100%	(121)

Para podermos captar a variação no período de tempo em questão nos padrões de prioridade das diversas instituições, computamos no total de cada ano as duas áreas de especialização que continham o maior percentual de indivíduos por entidade financiadora. Em seguida, calculamos o número de vêzes, no total do período, em que determinada especialização era prioritária. Verificamos mais claramente desta forma que, realmente, enquanto o padrão das entidades financiadoras nacionais se caracteriza por uma total prioridade conferida às áreas de ciências exatas, engenharia e medicina, no caso das instituições estrangeiras existe uma variação mais equilibrada de ano para ano, sendo as áreas de educação e ciências exatas as que mais merecem destaque, porém não de maneira discrepante com o resto das especializações. Observe-se que a área de ciências sociais é prioritária em pelo menos 10% dos casos do exterior, enquanto que no caso nacional ela o é em apenas 2,4%.

Podemos verificar ainda um aspecto saliente com relação à política de concessão de bolsas do CNPq, que se caracterizou por extrema rigidez no período dos dez anos: apenas no ano de 1961 ciências exatas e engenharia deixou de ser o padrão de prioridade, tendo-se substituído naquele ano, a ênfase em engenharia por educação.

TABELA IV: Prioridades na concessão de bolsas no período de 1960-70 (+)

Especializ.	CAPES	CNPq	Br.Gob.	Br.Pri.	Tot.	USAID	Ford	Fulbr.	Ext.Gov.	Ext.Pri.	Tot
Engenharia	6	10	4	4	24	-	2	2	2	2	8
Medicina	6	-	3	2	11	2	-	4	-	5	11
C. Exatas	5	11	8	5	29	-	2	4	8	5	19
Economia	2	-	3	-	5	2	3	-	2	-	7
Administ.	1	-	1	3	5	6	2	-	1	2	11
Educação	2	1	-	-	3	7	-	8	3	3	21
C.Sociais	-	-	1	1	2	-	3	1	4	2	10
Humanid.	-	-	1	1	2	-	2	3	2	2	9
Agricult.	-	-	1	-	1	5	2	-	-	-	7

(+) Verificou-se por ano as duas especializações com maior percentual de bolsistas em cada instituição. Temos assim que, dentro de cada instituição, existe um

total de 22 possibilidades de prioridade. A freqüência registrada na vertical nos dá, assim, o número de vêzes em que cada especialização foi prioritária no total de 11 anos por instituição.

IV

Poderíamos verificar agora como se reflete êsse padrão de financiamento no envio dos profissionais a determinados países.

Continuando a enfatizar a comparação entre as características das especializações de ciências exatas por um lado, e ciências sociais, por outro, uma suposição possível quanto a país para onde se dirigem preferencialmente êsses cientistas seria a de, ao passo que em ciências sociais tenderia a haver uma concentração relativa, possivelmente para países europeus, em ciências exatas tenderia a haver uma dispersão por diversos países.

Tal suposição se fundamenta na idéia de que, uma vez que o financiamento para ciências sociais é relativamente concentrado na área de instituições governamentais estrangeiras (e essas são principalmente as diversas embaixadas de países europeus), o mesmo não se passa com a área de ciências exatas.

Ademais, as diversas especializações computadas na área de ciências exatas podem demandar estudo em países diferentes. Na verdade, a suposição feita anteriormente poderia ser generalizada para tôda a área técnico-científica, por um lado, e para a área de humanidade, por outro: enquanto as primeiras geralmente implicam num tipo de treinamento bastante específico, o que levaria a uma maior necessidade de equação do país de estudo, as segundas implicam numa formação de tipo mais amplo e, freqüentemente, a escôlha do país é uma decorrência da oferta existente de financiamentos para os estudos.

Na verdade, quando se toma o tipo de especialização por país de estudo, constata-se que, apesar de uma concentração maior nos Estados Unidos em tôdas as especializações, em ciências sociais e humanidades ela tende a ser menor. As especialidades técnicas só apresentam um padrão discrepante no que se refere a arquitetura e medicina, ambas apresentando um padrão europeu quanto ao país de estudo, ou melhor dizendo, menos concentradas nos Estados Unidos.

TABELA V: Áreas de especialização e país de estudo

ESPECIALIZAÇÃO

PAÍS	Eng.	Cienc.	Admn.	C.Soc.	Econ.	Educ.	Agric.	Human.	Med.	Arq.
A.Lat.	1,9	3,0	1,2	9,2	8,6	0,8	8,7	1,3	2,2	8,5
Europa	5,1	5,7	4,4	7,6	11,0	1,6	2,0	1,8	3,8	22,8
U.S.A.	62,9	57,6	71,4	41,3	68,4	71,3	72,3	53,2	55,9	5,7
Inglat.	4,1	8,1	8,8	4,8	1,9	6,3	1,7	5,2	19,1	20,0
França	11,6	13,3	11,6	27,1	6,6	12,1	5,2	17,1	9,1	11,4
Alem.	10,6	7,7	1,2	7,0	2,3	5,5	1,0	9,8	5,3	28,5
Canadá	0,3	1,1	0,0	0,0	0,4	0,5	1,0	1,9	1,1	0,0
Outros	3,2	3,2	1,2	2,7	0,4	1,6	7,6	7,3	3,0	2,8
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
(N)	(310)	(526)	(249)	(184)	(209)	(363)	(286)	(152)	(261)	(35)

De maneira a visualizarmos os componentes por áreas de especialização do total de pessoas que se dirigem a determinado país (e dêste modo eliminando a concentração que verifica acima para os Estados Unidos), é útil o exame da distribuição com as porcentagens calculadas no sentido dos países.

Observa-se aqui que, enquanto países como a Alemanha, Inglaterra e Estados Unidos absorvem preferencialmente pessoal de áreas técnicas (ciências exatas, engenharia e medicina), a porcentagem representada por Ciências Sociais é maior em outros países europeus, França e América Latina. O dado interessante que se salienta na tabela abaixo é exatamente o de que a área de ciências exatas representa uma porcentagem significativa do total de pessoas que se dirigem a todos os países, enquanto que as outras especializações desempenham porcentagens significativas em determinados países.

TABELA VI: Países de estudo e áreas de especialização

	PAÍS						
ESPECIAL.	Am. Lat.	U.S.A.	Europa	Inglat.	França	Alemanha	Outros
arqt. e engenh.	10,0	12,5	16,2	11,3	12,4	27,4	10,5
C.Exatas	15,6	19,1	19,8	23,7	22,9	25,1	18,2
Administ.	2,9	11,1	6,6	11,3	8,6	1,7	2,6
C.Sociais	16,6	4,8	10,8	5,1	16,1	7,7	5,2
Economia	17,6	8,7	16,8	2,0	4,1	4,1	0,8
Educação	3,9	15,8	4,2	11,8	14,3	19,9	8,6
Agricult.	25,4	12,9	6,6	2,5	5,3	2,3	41,5
Humanid.	1,9	5,1	12,0	4,6	8,0	9,5	3,4
Medicina	5,8	9,4	6,6	27,3	7,7	9,5	8,6
Total	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
(N)	(102)	(1673)	(166)	(194)	(395)	(167)	(115)

Em outra parte do nosso trabalho, observamos como as áreas de Ciências Exatas e ciências sociais não se caracterizam por um padrão recente de treinamento no exterior. Salientamos também, como para as duas áreas o investimento tenderia a ser dirigido ao setor educacional, bem como que a duração dos estudos nessas especializações tendia a ser maior. Outra observação dizia respeito ao aproveitamento de 50% dos indivíduos com doutorado na área técnica em ambas as especializações, embora no conjunto a absorção fôsse maior pela área educacional. Importante também foi verificar como para a área de ciências sociais o financiamento é externo, diferentemente da área de ciências exatas, para a qual a ênfase no treinamento é exercida mais internamente. Verificamos em seguida como certos países europeus tendem a privilegiar o treinamento de cientistas sociais, ao contrário de uma dispersão para a área de ciências exatas em têrmos do país de estudo.

Não tenderia, porém, a haver uma variação no país de estudo através do período de dez anos? Nossa suposição é a de que uma mudança de ênfase em têr-

mos do país de estudo na área de ciências sociais, de países europeus para os Estados Unidos, seria um bom indicador da possibilidade de flexibilização do mercado de trabalho interno do cientista social, em virtude das características do estudo naquêle país. Para a área de ciências exatas, ao contrário, não tenderia a ocorrer uma variação tão sensível do país de estudo através do tempo.

Assim é que, no início do período para o qual foram coletados os nossos dados(de 59 a 62), quase não havia diferença entre o número de cientistas sociais enviados para a França e Estados Unidos. Uma diferença considerável a favor da França passa a existir no quadriênio seguinte e, por fim de 1967 a 70 temos uma porcentagem muito maior de cientistas sociais se dirigindo aos Estados Unidos preferencialmente. Com relação à área de ciências, ocorre uma diferença sensível favoràvelmente aos Estados Unidos no início do período, sendo progressivamente revertida em favor da França nos anos seguintes.

Dessa maneira nossa suposição se confirma, sendo a ela agregada uma interessante verificação, que é a de que o raciocínio inverso ao que fizemos para ciências sociais se aplica ao caso de ciências exatas. Em outras palavras, à medida em que os Estados Unidos foram se impondo com relação ao mercado de ciências sociais, a França foi ganhando terreno na área de ciências exatas. Se se atribui tradicionalmente ao primeiro país uma tendência "tecnologizante" e ao segundo uma tradição humanista, vemos que se caminha em direção a um equilíbrio. Evidentemente que os reflexos no mercado de trabalho brasileiro se fazem sentir diferencialmente apenas na área de ciências sociais pela nítida diferença de linha entre os estudos em cada um dos países: os Estados Unidos caracterizando-se pela ênfase em pesquisa empírica e a França por uma tendência humanista e filosófica.

Poder-se-ía argumentar que nossas inferências vão um pouco além do que os nosso dados permitem no que se refere, por exemplo, a uma possível flexibilização interna do mercado de ciências sociais no Brasil. Nossa explicação é a de que um dos caminhos para um aproveitamento mais técnico do cientista social é justamente aquele propiciado pela realização de pesquisas empíricas para o planejamento integrado do desenvolvimento econômico.

TABELA VII: Comparação por países e anos entre as especializações de ciências exatas e ciências sociais

	CIÊNCIAS SOCIAIS		CIÊNCIAS EXATAS	
	U.S.A.	FRANÇA	U.S.A.	FRANÇA
ANOS DE SAÍDA				
1959 - 62	20,8	24,0	28,6	4,6
1963 - 66	35,4	56,0	40,9	45,5
1967 - 70	43,8	20,0	30,5	49,9
TOTAL	100%	100%	100%	100%
(N)	(76)	(50)	(303)	(70)

V

Por fim, resta-nos verificar a distribuição, segundo ramos de especialização, do pessoal com treinamento no exterior pelas diversas regiões do Brasil.

Um exame da tabela a seguir revela-nos que, de início, um fato relevante é a grande concentração, em todos os ramos de especialização, na região Centro-Sul do Brasil em comparação com o Norte e o Nordeste, o que atesta mais uma vez o fenômeno das disparidades regionais no processo de desenvolvimento econômico. O problema é tanto mais grave quando se examina que, exatamente nas áreas de engenharia e ciências exatas a concentração é relativamente maior do que para as outras áreas em geral, se se pensa nas disciplinas de caráter técnico como requisito para o desenvolvimento. A área de administração apresenta-se mais dispersa, sendo a única, no total das especializações com relação à qual isso se verifica.

TABELA VIII: Distribuição regional do pessoal com treinamento no exterior, segundo ramos de especialização (+)

ESPECIALIZAÇÃO

	Med.	Eng.	Ciênc.	Admn.	C.Soc.	Econ.	Educ.	Agric.	Human.
REGIÃO									
CENTRO-SUL	73,6	90,0	83,6	71,0	75,6	76,7	73,1	72,8	80,1
NORDESTE	20,4	5,8	11,8	27,3	15,0	16,8	20,5	18,1	13,0
OUTROS	6,0	4,2	4,6	1,7	10,4	7,5	6,4	9,1	6,9
TOTAL	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
(N)	(166)	(255)	(425)	(215)	(158)	(195)	(247)	(203)	(107)

(+) A região Centro-Sul inclui: Rio Grande do Sul, São Paulo, Guanabara, Minas Gerais e Brasília.

A região Nordeste inclui: Ceará Pernambuco, Paraíba, Bahia.

Um dos aspectos importantes na literatura sôbre o êxodo de profissionais tem a ver com o problema da concentração dentro de determinadas regiões do país do pessoal altamente qualificado: trata-se do chamado brain-drain interno, onde verifica-se o retôrno ao país de origem mas não ao local de origem. Infelizmente nossos dados referem-se apenas ao total de pessoal existente em cada estado, sendo por isso impossível o cálculo da taxa de migração interna. Contudo, considerando apenas a concentração que se observa nos dados acima, já podemos ter uma idéia de uma das facetas dêsse problema, que parece aplicar-se com muita justeza ao caso brasileiro.

Um exame dos dados acima desdobrados por estado nos mostra que as maiores concentrações, no caso de tôdas as especializações, se verificam para os estados de São Paulo e Guanabara. Para o restante dos estados, excetuando-se Minas Gerais que apresenta taxas médias de concentração em todos os ramos de especialização, não existe um padrão homogêneo de concentração. Com isso queremos dizer que, por exemplo, a Bahia apresenta uma concentração maior de pessoal especializado em administração, com baixos índices para o restante dos ramos. Já o Ceará apresenta maiores concentrações em economia e educação, sendo o restante baixo.

SUMÁRIO E CONCLUSÕES

As principais verificações que obtivemos com essa análise de dados preliminares do Projeto Retôrno podem ser assim resumidas:

1. Entre as diversas áreas de especialização, as que mais apresentam, em têrmos relativos, um número de profissionais com carreira completa até o nível de doutorado são as de Ciências Exatas e Ciências Sociais.

2. Isso implica numa maior duração do estudo no exterior para ambas as especializações.

3. Com relação às fontes de financiamento verificou-se que, enquanto no caso de ciências exatas e especializações de caráter mais técnico o suporte nacional corresponde a uma grande parcela do total do financiamento existente, para o caso de ciências sociais e humanidades os recursos tendem a provir de fontes externas.

4. A distribuição de recursos do total do financiamento externo sendo mais equitativa pelas diversas áreas de especialização em comparação com a distribuição muito concentrada em especializações técnicas que se verifica nos financiamentos nacionais, revela que a política dêsses últimos é orientada por diretrizes que visam prioritàriamente ampliar o campo da pesquisa científica para o desenvolvimento econômico. A complementaridade necessária a um privilegiamento das outras áreas de especialização tende a ocorrer com a participação do financiamento externo.

5. A mudança que tem-se processado quanto ao país de estudo para as especializações de ciências sociais é, na nossa opinião, indicadora de maior flexibilidade do mercado de trabalho interno para êsses profissionais, em virtude do tipo de treinamento que caracteriza o estudo nos Estados Unidos em comparação com o da França. Por outro lado, essa substituição que se verifica para os Estados Unidos na área de ciências sociais é contrabalançada pela crescente imposição européia no que diz respeito à área de ciências exatas, tradicionalmente caracterizada por uma tendência americana quanto ao país de estudo.

6. Por fim, da nossa análise depreende-se que uma das falhas dos programas de treinamento no exterior enquanto voltados aos requisitos do desenvolvimento econômico se reflete na distribuição do pessoal treinado pelas diversas regiões do país: a concentração de mão de obra altamente qualificada nos estados mais desen -

volvidos é um indicador de que as necessidades das regiões mais pobres não vêm sendo atendidas, o que tenderia a enfatizar ainda mais as disparidades regionais. De uma política de atuação conunta de organismos nacionais e internacionais poderia resultar um planejamento racional que tornasse mais eficaz a alocação de recursos dos investimentos realizados, tanto no que se refere às diversas áreas de especialização, quanto ao aproveitamento efetivo dêsse pessoal frente aos requisitos ao desenvolvimento.